



22

344353

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un_a

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: GUY BATSCH.

RESIDENCIA: "Le Parc" SAINT-PIERRE-SOUS-AUBENAS

FRANCIA.

ENUNCIADO: "MAQUINA SUSCEPTIBLE DE SOMETER HI-
LOS TEXTILES ARTIFICIALES SUCESIVA-
MENTE A DOS TRATAMIENTOS TERMICOS POR
LO MENOS".

Prioridad: Patente n.º del

ES.

344353

22



1

El invento se refiere a una máquina susceptible de someter hilos textiles artificiales sucesivamente a dos tratamientos térmicos por lo menos y entre estos dos tratamientos térmicos por lo menos a un tratamiento mecánico y una refrigeración intermedia.

5

10

La máquina citada se caracteriza sobre todo por el hecho de que los dos tratamientos térmicos tienen lugar sobre dos trayectos de calentamiento previstos uno en la vecindad inmediata del otro, a los que el hilo a tratar llega en un mismo sentido, por lo menos aproximadamente, cada vez en dos puntos vecinos entre sí, describiendo el hilo entre estos puntos de entrada o de salida vecinos del primero y del segundo trayecto de calentamiento un recorrido prácticamente cerrado sobre sí mismo.

15

20

Tal máquina puede tener un carácter universal como consecuencia de la posibilidad que ofrece de intercalar, entre las operaciones de calentamiento, los dispositivos más diversos de tratamiento mecánico y, eventualmente, de hacer preceder a la primera operación de calentamiento o de hacer seguir a la segunda operación de calentamiento, un tratamiento mecánico apropiado cuya naturaleza puede ser adaptada, cada vez, al resultado deseado.

25

Otras características y ventajas de la máquina según el invento se harán evidentes en el transcurso de la descripción que se da a continuación de varios modos de realización representados en los dibujos.

30

La fig. 1, de estos dibujos, muestra esquemáticamente en corte transversal una máquina textil construída según el invento.

La fig. 2 es una vista esquemática en planta del dispo



1

sitivo de calentamiento con indicación del trayecto de paso de los distintos hilos a través de la máquina representada en la figura 1.

5

Las figuras 3 y 4 muestran, esquemáticamente en corte parcial, máquinas análogas con medios de tratamiento mecánico del hilo establecidos según dos variantes.

La fig. 5 representa en corte esquemático una máquina cuyo dispositivo de calentamiento se ha establecido según una variante del invento.

10

La figura 6 es una vista esquemática en planta del dispositivo de calentamiento en la que pueden verse los trayectos recorridos por los hilos en el caso de la máquina representada en la fig. 5.

15

Las figs. 7 y 8 muestran, a escala mayor, en vistas laterales, lado de la correa de arrastre, el soporte común a dos brocas de falsa torsión, en las posiciones de embrague y desembrague, respectivamente.

20

Las figuras 9 y 10 representan el mismo soporte de brocas en vista lateral, lado de las salida de los hilos, y en corte por X-X de la fig. 9.

25

Se somete sobre la misma máquina a un mismo hilo a tratar 1 ó 2, entre su bobina libradora 3a ó 3b y su carrete receptor 4a ó 4b, respectivamente, a por lo menos dos operaciones sucesivas de calentamiento y a por lo menos un tratamiento mecánico que tiene lugar entre dos operaciones de calentamiento sobre el hilo transformado en más o menos maleable por la operación de calentamiento que acaba de sufrir.

30

En la mayor parte de los casos, convendrá limitarse a dos operaciones de calentamiento y a uno o dos tratamientos

344353

22



1 mecánicos.

Según el invento se efectúan los dos tratamientos térmicos sobre dos trayectos de calentamiento previstos uno en la vecindad inmediata del otro, a los cuales el hilo a tratar 1 ó 2 llega, al menos aproximadamente, en un mismo sentido, cada vez en dos puntos vecinos entre sí, describiendo el hilo 1 ó 2 entre estos puntos de entrada y de salida de los trayectos de calentamiento un recorrido prácticamente cerrado sobre sí mismo.

10 Se obtiene así una máquina ligera, muy manejable y económica en su funcionamiento.

En lo tocante al calentamiento del hilo, se puede realizar de diferentes maneras, por ejemplo haciendo pasar el hilo sobre o entre rodillos vecinos calentados por vapor, por resistencias eléctricas o medios análogos (caso no representado en los dibujos).

15 Sin embargo, según un modo de realización preferido, se recurre a un dispositivo de calentamiento que comprende, cerrados en un mismo recinto de calentamiento 5, dos bloques 6 y 7, cada uno de ellos formado por una masa importante de una materia buena conductora del calor (por ejemplo, aluminio). Cada uno de estos bloques es calentado por separado por las resistencias eléctricas 8 y 9 y está atravesado por una pluralidad de canales paralelos, formados, por ejemplo, por los tubos 10 y 11 que atraviesan verticalmente y al menos aproximadamente de parte a parte el recinto 5.

20 El hilo 1, durante su trayecto entre la bobina 3a y el carrete receptor 4a, sube primeramente a través de un tubo de calentamiento 10, contornea después exteriormente

25

30



1 el recinto 5 sufriendo su tratamiento dentro de él para
ser conducido a la entrada inferior del segundo tubo de
calentamiento 11 y para subir a continuación por este
último una vez más verticalmente a través del recinto 5.
5 Eventualmente, puede luego sufrir un segundo tratamiento
mecánico antes de ser arrollado en el carrete receptor
4a.

10 Los dos bloques 6 y 7 pueden ser calentados a las mis-
mas temperaturas o a temperaturas diferentes. Según la
figura 2, están separados por una materia aislante o sim-
plemente por una capa de aire, lo que permite aplicarles
temperaturas distintas.

15 Una máquina equipada con uno de estos dispositivos de
calentamiento con posibilidad de hacer pasar al hilo en-
tre los dos elementos calentados por un dispositivo de
tratamiento mecánico cualquiera permite proporcionar al
hilo, en un solo paso por la máquina, las características
más variadas.

20 El o los dispositivos de tratamiento mecánico de los
que está provista la máquina pueden ser de los más diver-
sos según la naturaleza del hilo que se desee obtener
cada vez. Estos dispositivos pueden estar montados en la
máquina de forma desmontable, de suerte que puedan ser
cambiados por otros.

25 La máquina que se representa en la figura 1 y que cor-
responde a una forma de realización del invento sirve pa-
ra producir un hilo frisado por falsa torsión en el que
no quede ninguna torsión residual. Con este objeto, se
la provee, en tanto que se trate de dispositivos mecáni-
cos, de dos brocas de falsa torsión que giran una en sen-
30



344353

1

tido inverso de la otra.

5

En lo que se refiere a las bobinas 3a y 3b, se montan, con preferencia, cerca del plano medio de la máquina, en posición horizontal con el fin de reducir su sobrecarga en altura, como puede observarse en la figura 1.

10

Después de haber dejado la bobina 3a, el hilo 1 es desviado por medio del guíahilo 50 hacia lo alto, luego atraviesa sucesivamente un dispositivo de tensión 12, un primer librador 13, el primer bloque de calentamiento 6, 8, por el tubo 10, la primera broca de falsa torsión 15, a la salida de la cual es reenviado por la polea 16 para atravesar un segundo librador 51, rodear al recinto 5, pasando por una polea 17, para atravesar el segundo bloque de calentamiento 7, 9, por el tubo 11 y, luego, la segunda broca de torsión 19, su polea de reenvío 20 antes de ser arrollado en el carrete receptor 4a.

15

20

En el otro lado de la máquina, un hilo 2, después de haber dejado la bobina 3b, es dirigido hacia arriba por el guíahilo 50a, luego atraviesa sucesivamente el dispositivo de tensión 12a, el librador 13a, el primer bloque de calentamiento 6, 8, por un tubo situado detrás del tubo 10, la primera broca de falsa torsión 15a a la salida de la cual es desviado por la polea 16a, el librador 51a y la polea 17a para rodear al recinto 5 y luego atravesar el segundo bloque de calentamiento 7, 9 por un tubo situado detrás del tubo 11 y, a continuación, la segunda broca de falsa torsión 19a, y la polea de reenvío 20a antes de ser arrollado en el carrete receptor 4b.

25

30

Se hace girar a las brocas 15 y 19 una en sentido inverso de la otra, lo que permite eliminar, por la broca 19,

344353

22



1 la torsión residual del hilo 1 que sale de la broca 15.

En tal montaje según el invento, conviene hacer que sean diferentes unas de otras por lo menos :

5 - bien las temperaturas en los bloques de calentamiento 6 y 7, es decir en los tubos 10 y 11;

- bien las velocidades de rotación de las brocas 15 y 19;

- bien las velocidades tangenciales de los libradores 13 y 51 que arrastran al hilo por fricción.

10 Claro es que se puede, según el efecto perseguido y la naturaleza del hilo a tratar, intervenir sólo sobre uno de estos factores de regulación o simultáneamente sobre varios a la vez.

15 Se han obtenido buenos resultados por ejemplo con un hilo monofibra de polioxametilén-adipamida de 30 deniers con las regulaciones siguientes :

- temperatura en el tubo 10 : 235°C,

- temperatura en el tubo 11 : 190°C,

20 - misma torsión de 4000 vueltas/metro para las dos brocas 15 y 19,

- misma sobrealimentación de 5 %, por una parte, del primer librador 13 en relación con el segundo librador 16 y, por otra parte, del segundo librador 16 en relación con el carrete receptor 4a.

25 Se obtiene entonces hilo como estabilizado sin par de torsión residual, lo que permite trabajar este hilo en calcetería de cualquier modo.

30 Se pueden dar al hilo características muy variadas interviniendo para éllo más o menos en las diferencias de temperatura del primero y segundo tubo de calentamiento

344353

22



1 o invirtiendo esta diferencia.

Se han obtenido de este modo hilos interesantes de poliexametilén-adipamida de 150 deniers en el caso siguiente:

- 5
- temperatura en el tubo 10: 230°C,
 - temperatura en el tubo 11: 190°C,
 - torsión 2000 vueltas/minuto,

e igualmente en el caso que sigue:

- 10
- temperatura en el tubo 10: 170°C,
 - temperatura en el tubo 11: 210°C,
 - torsión 2800 vueltas/minuto.

15 Con preferencia, se completa la máquina intercalando en el trayecto de tratamiento del hilo 1, un tercer librador 52 entre el segundo trayecto de calentamiento 11 y el carrete receptor 4a.

20 Así, se dispone antes, entre y después de cada tubo de calentamiento 10 y 11 de un librador. Los tres libradores 13, 51, 52 que actúan sobre el mismo hilo pueden ser arrastrados a la misma velocidad o a velocidades ligeramente distintas para dar, según sea el efecto perseguido, al hilo 1 tensiones distintas, sobre todo en los tubos de calentamiento 10 y 11 y en el carrete receptor 4a.

25 Claro es que el montaje de los tres libradores en la máquina no se limita al único caso de que los dos tratamientos mecánicos sean efectuados por brocas de falsa torsión. Puede aplicarse igualmente al caso de un solo tratamiento mecánico por ejemplo por una sola broca de falsa torsión o por otros medios de los que aún se hablará a continuación.

30 La máquina según el invento permite obtener hilos de ca-



344353

22

1 racterísticas muy diferentes no solamente interviniendo
en las distintas regulaciones sino también reemplazando
por otro tratamiento mecánico el que tiene lugar entre
5 las dos operaciones de calentamiento, o el que tiene lu-
gar después de la segunda operación de calentamiento o
aún suprimiendo completamente el segundo tratamiento me-
cánico.

De esta forma es como se puede por ejemplo suprimir
pura y simplemente la broca 19. El segundo calentamiento
10 que, en su caso, tiene lugar en el tubo 11, determina en-
tonces un recocado del hilo 1.

Por este último procedimiento de recocado del hilo, se
obtienen hilos nuevos cuya elasticidad puede regularse
a voluntad y que presentan, entre otras características
15 un alargamiento que no pasa del 115% (ensayos HELANCA-
HEBERLEIN). Estos hilos encuentran un amplio campo de
nuevas aplicaciones, por ejemplo en la confección de so-
brevestidos, siendo los hilos según el invento mezclados
por ejemplo con hilos naturales.

20 Un hilo de poliamida de 70 deniers que responde a estas
características se ha obtenido en las condiciones siguien-
tes :

- temperatura en el tubo 10 : 230°C,
- temperatura en el tubo 11 : 210°C,
- 25 - torsión en la broca unica 15 : 3.100 vueltas/metro,
- sobrealimentación entre el primer librador 13 y el
segundo librador 16 : 4 %, .
- sobrealimentación entre el segundo librador 16 y el
carrete receptor 4a : 4 % á 7 %.

30 En ciertos casos se puede reemplazar la segunda broca



1 19 y el librador 52 por un dispositivo de frenado o para-
da 21 como se representa esquemáticamente en la fig. 3.
Este frenado permite obtener en el carrete receptor 4a
arrollamientos duros sin que la tensión del hilo 1 en el
5 tubo 11, donde como consecuencia de su reblandecimiento
es poco resistente, sea por lo mismo aumentada. El mismo
resultado podría, claro es, ser obtenido sustituyendo en
el freno 21 un librador 52 de velocidad de arrastre regu-
lada al efecto.

10 Según otra forma más de realización, representada en la
fig. 4, puede reemplazarse la broca 15 por una cuchilla
22, sobre cuyo filo el hilo 1, reblandecido en el tubo 10,
es laminado. En el caso representado, el segundo tubo de
calentamiento 11 no efectúa más que un recocido del hilo 1
15 que es inmediatamente arrollado en el carrete receptor 4a
sin sufrir otro tratamiento mecánico. La cuchilla de lami-
nación es colocada, con ventaja, de forma tal que la línea
de su filo corte el eje de los tubos 10; desempeña enton-
ces al mismo tiempo el papel de la guía 14 que se inutili-
za. Una polea de desviación 23 permite acentuar el cambio
20 de dirección que sufre el hilo 1 sobre el filo de la cu-
chilla 22, es decir el efecto de laminación de éste.

25 Medios de regulación electrotérmicos y electrónicos, lo
suficientemente conocidos como para no ser descritos aquí,
permiten regular en cada bloque de calentamiento 6 y 7,
la temperatura y mantenerla constante. Los termómetros 24
y 25 (fig. 1) permiten darse cuenta en cada momento de si
la máquina funciona con una regulación correcta.

30 La máquina con dos bloques de calentamiento 6 y 7 sus-
ceptibles de funcionar independientemente uno del otro a

344353

22



1 temperaturas distintas permite todas las regulaciones y,
consiguientemente, la producción de una serie de hilos de
características muy diferentes.

5 Sin embargo, en muchos casos puede bastar con los tubos
10 y 11, calentados a la misma temperatura, haciendo, por
ejemplo, que en el caso de dos brocas 15 y 19 que giran
en sentido inverso, la torsión ejercida por la broca 19
sea inferior a la ejercida por la broca 15. En este caso,
se puede, como se representa en las figuras 5 y 6, alojar
10 todos los tubos de calentamiento 10 y 11 en un solo bloque
de calentamiento 6a.

15 Según otra característica ventajosa del invento se mon-
ta cada par de brocas 15, 19 (ó 15a, 19a) en un soporte
común 26 (figs. 7 y 8) montado, a su vez, en una pieza 27
solidaria con el bastidor de la máquina, de modo que pivote
alrededor de un eje 28 paralelo al de las brocas 15 y
19 pero descentrado respecto a ellas y situado a mitad de
camino entre los ejes de las citadas brocas. Además, entre
las dos brocas 15 y 19, se hace pasar una correa de arras-
20 tre 29, siendo esta correa común a todos los pares de bro-
cas 15, 19 situados a un mismo lado del recinto 5. Entre
el bastidor 27 y el soporte 26, se proveen los medios pa-
ra hacer ocupar a voluntad a dicho soporte dos posiciones
angulares estables, una en la que las dos brocas 15 y 19
se apoyen sobre la correa 29 (figura 7) a una y otra par-
25 te de la misma, y otra en la que las dos brocas 15 y 19
estén separadas de la correa 29 (figura 8).

30 En lo concerniente más especialmente al soporte designa-
do en su conjunto por 26, se le hace comprender, con ven-
taja, un disco circular 26a (por ejemplo, de acero) - - -



1 cuya superficie cilíndrica exterior se halla en el interior
de una abertura circular efectuada con este objeto en la
pieza 27, y cuyo saliente 30a se apoya en la cara poste--
rior de la pieza 27 cuando una contra-placa 31, por ejem--
5 plo, de nylon, intercalada apretadamente entre el disco
26a y un contradisco 26b (por ejemplo, de aluminio) es com-
primida por los bulones 32, contra la cara anterior de la
pieza 27.

10 Los vástagos 33 de las brocas 15 y 19 atraviesan libre-
mente el disco 26a, sobre el que se apoyan por medio de
un collar 33a, así como la placa 31 y están atornillados
al contra-disco 26b:

15 La pieza 27 está fija a un banco 37 solidario del basti-
dor de la máquina y se extiende por encima del recinto 5
a lo largo del borde superior del mismo. Esta fijación es-
tá realizada, en el caso representado, con ayuda de un so-
lo bulón 38. Entre, por una parte, la pieza 27 y, por otra
parte, el banco 37, el bulón 38 y dos arandelas, de las
que una de ellas es una arandela de contra apoyo 39 y la
20 otra una arandela de regulación 40, hay una empaquetadura
de caucho, o análogo, 41. La arandela de regulación 40 es-
tá atravesada por varios tornillos de regulación 42 de los
que dos, por lo menos, se encuentran sobre un diámetro ho-
rizontal a uno y otro lado del bulón 38 mientras que otro
25 tornillo se encuentra sobre un diámetro vertical. La pieza
27, que está lateralmente apretada contra la barra 37 por
el bulón único 38 no puede girar alrededor del eje de este
bulón, por dos topes 43 mediante los cuales se apoya sobre
la parte superior del banco 37. Gracias al montaje flotan-
30 te de la pieza 27 sobre el banco 37, puede corregirse la

344353



1 orientación de las brocas 15 y 19 en relación con el banco 37 actuando para éllo sobre los tres tornillos de regulación 42, de manera que se compriman más o menos ciertas zonas de la empaquetadura elástica 41.

5 Con el fin de mantener el soporte 26 en el interior de la pieza 27 en la posición representada en la figura 7, en la que las brocas están apoyadas contra la correa de arrastre 29 a una y otra parte de la misma, se insertan dos resortes 44, cada uno de los cuales está enganchado
10 en sus extremidades por una parte al soporte 26 y por otra parte a la pieza 27. Estos resortes se extienden paralelos entre sí según rectas separadas del eje 28, de forma tal que obliguen al soporte 26 a girar en la pieza 27, por ejemplo en el sentido de las agujas del reloj, hasta
15 que un tope 35 solidario con el soporte 26 llegue a detener esta rotación aplicándose para éllo contra un tope 46 solidario con la pieza 27.

20 Con el fin de poder, mediante una rotación opuesta al sentido de las agujas del reloj, llevar el soporte 26 a la posición de la figura 8, en que las brocas 15 y 19 están separadas de la correa 29, se provee al soporte 26 de un mango radial 47 que coopera con un pestillo 48, fijado sobre la pieza 27 y susceptible de encajarse de forma elástica tras el tope 45, cuando el soporte 26 es llevado
25 a la posición mostrada en la fig. 8, y de mantenerla en esta posición hasta que una acción en el sentido de las agujas del reloj, sobre el mango 47, cambie el soporte 26 a la posición de la figura 7.

30 En lo tocante a las poleas de cambio de dirección 16 y 20, previstas a la salida de las brocas 15 y 19, para des-

344353



1967

1 viar el hilo que sale de las brocas 15 y 19 hacia abajo
y hacia arriba, respectivamente, se montan, con ventaja
sobre un vástago 49, solidario con el soporte 26, de modo
que cada una de las poleas quede siempre tangente al eje
5 de la broca correspondiente, cualquiera que sea la posi-
ción del soporte 26 en la pieza 27.

El embrague y el desembrague simultáneos de las brocas
que actúan sobre el mismo hilo a tratar por un solo mango
común 47, facilita considerablemente, por una parte, las
10 operaciones de cambio de una bobina vacía 3a y de un ca-
rrrete receptor lleno 4a para el tratamiento de una nueva
cantidad de hilo y, por otra parte, la reparación del hi-
lo y la nueva puesta en marcha de las brocas después de
una rotura accidental del hilo sobre el trayecto de trata-
15 miento.

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita re-
caerá sobre las siguientes :

-REIVINDICACIONES-

1. Máquina susceptible de someter hilos textiles ar-
20 tificiales sucesivamente a dos tratamientos térmicos por
lo menos y entre estos dos tratamientos térmicos a un tra-
tamiento mecánico y una refrigeración intermedia por lo
menos, caracterizada la máquina por el hecho de que los
dos tratamientos térmicos tienen lugar sobre dos trayec-
25 tos de calentamiento (10 y 11) previstos uno en la vecin-
dad inmediata del otro, a los que el hilo a tratar (1 ó
2) llega, al menos aproximadamente, en un mismo sentido
y deja, también aproximadamente por lo menos, en un mismo
sentido, cada vez en dos puntos vecinos entre sí, descri-
biendo el hilo entre estos puntos de entrada o de salida
30



1 vecinos del primero (10) y del segundo (11) trayectos de calentamiento un recorrido prácticamente cerrado sobre sí mismo.

5 2. Máquina según la Reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que los dos trayectos de calentamiento vecinos sobre la máquina están previstos en un recinto calorifugado común (5) que el hilo (1 ó 2) contornea exteriormente sobre un recorrido que lo conduce del primer trayecto (10) al segundo trayecto (11) de calentamiento.

10 3. Máquina según la Reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que los dos trayectos de calentamiento son calentados por separado por medios que permiten hacer actuar sobre uno y otro trayecto temperaturas distintas y mantener constante cada una de estas temperaturas distintas.

15 4. Máquina según las Reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada por el hecho de que comprende, para el tratamiento simultáneo de una pluralidad de hilos, dos masas metálicas gemelas (6 y 7) dispuestas una al lado de la otra en el recinto calorifugado común (5) y calentadas por separado por resistencias eléctricas (8, 9) y atravesadas cada una de ellas por una pluralidad de canales (10, 11) rectilíneos y paralelos, constituyendo un canal correspondiente de cada una de las dos masas metálicas (6 y 7) el primero (10) y el segundo (11) trayecto, respectivamente, de calentamiento de un mismo hilo (1 ó 2) a tratar.

25 5. Máquina según la Reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende sobre el recorrido del hilo (1 ó 2), por lo menos tres libradores separados (13, 51 y 52) que actúan sobre el hilo a tratar, respectivamente, an-

30

344353



1 tes, entre y después de los dos tratamientos térmicos.

5 6. Máquina según la Reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende sobre el recorrido del hilo (1 ó 2) por lo menos dos brocas de falsa torsión (15 y 19) montadas una al lado de la otra y puestas en rotación una en sentido inverso de la otra, una (15) que recibe al hilo a la salida del primer trayecto de calentamiento (10) y la otra (19) que recibe al hilo a la salida del segundo trayecto de calentamiento (11).

10 7. Máquina según las Reivindicaciones 4 y 6, caracterizada por el hecho de que los canales (10 y 11) del primero y segundo trayectos de calentamiento se extienden verticalmente a través del recinto de calentamiento común (5) y las brocas con sus ejes horizontales sobre la parte superior de este recinto, estando dispuestas estas brocas por pares alternativamente a cada lado del citado recinto, cooperando cada uno de los pares de canales de calentamiento (10, 11) con un par de brocas (15, 19) situado a un lado del recinto de calentamiento (5) que se extiende por delante y/o por detrás de un par de otros canales de calentamiento (10 y 11) que cooperan con otro par de brocas (15, 19), situado al otro lado de la máquina.

25 8. Máquina según cualquiera de las Reivindicaciones 6 ó 7, caracterizada por el hecho de que las dos brocas (15 y 19), que giran una en sentido inverso de la otra, están soportadas por un soporte común (26), montado de forma pivotante en el bastidor (27, 37) de la máquina de modo tal que pueda pivotar alrededor de un eje (28) paralelo al de las brocas (15, 19) pero descentrado en relación con ellas, de que una correa de arrastre común (29) pasa entre

30

344353

22



1 las dos mencionadas brocas (15, 19), perpendicularmente a
sus ejes, y de que está provista de los medios para hacer
tomar y conservar a voluntad al soporte común citado (26)
dos posiciones angulares, distintas, una para la que las
5 dos brocas (15, 19) se apoyan en la correa de arrastre
(29) a una y otra parte de esta y otra para la que las dos
brocas (15 y 19) están separadas de la correa (29).

9. Máquina según la Reivindicación 8, caracterizada
por el hecho de que la correa de arrastre común (29) pasa
10 por el eje pivotante (28) del soporte común (26), estando
situado este eje en un plano común a los ejes de las dos
brocas (15 y 19).

10. Máquina según las Reivindicaciones 8 ó 9, caracte-
rizada por el hecho de que el soporte común (26) está pro-
visto de un mango radial (47), que queda mantenido, por un
15 resorte al menos, en su posición angular, en la que las
dos brocas (15 y 19) son aplicadas contra la correa de a-
rrastre (29) y colabora, por medio de un pestillo (48) con
una parte (27) fija al chasis de la máquina, cuando por u-
na intervención, por medio del mango 47, es llevado a pivo-
20 tar en la posición en que las dos brocas (15 y 19) están
separadas de la correa (29), y resta encajado en esta po-
sición, hasta que una nueva intervención voluntaria, por
ejemplo mediante el mismo mango (47), lo libera para que
25 el susodicho resorte (44) lo devuelva a su primera posi-
ción.

11. Máquina según la Reivindicación 8, caracterizada
por el hecho de que las poleas de reenvío (16 y 20) sobre
las que el hilo, que sale de cada broca (15, 19), sufre un
30 cambio de dirección en la máquina, están montadas sobre el

344353

22 AG



1 soporte que pivota (26) común a las dos brocas.

5 12. Máquina según la Reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que el soporte común a las dos brocas (15, 19) está montado de forma pivotante respecto a un banco horizontal (37) solidario con el chasis de la máquina por intermedio de una pieza plana (27), apretada lateralmente contra el citado banco horizontal (37) por un solo bulón (38) y dos arandelas superpuestas (39, 40), una de las cuales (39) de contra-apoyo y la otra (40) de regulación, siendo la pieza plana (27) mantenida separada por medio de una empaquetadura de caucho (41) del banco horizontal (37), del bulón de fijación (38) y de las arandelas (39 y 40), de las cuales la de regulación (40) lleva tornillos (42) que la atraviesan a ambos lados del bulón (38) sobre dos diámetros perpendiculares, permitiendo estos tornillos (42), apoyándose para éllo sobre la arandela de contra-apoyo (39) regular la posición axial del soporte de broca (27) respecto al banco horizontal (37).

20 13. Máquina según la Reivindicación 12, caracterizada por el hecho de que la pieza plana (27), por intermedio de la cual el soporte común de las dos brocas está montado sobre el banco horizontal (37), se apoya sobre éste mediante dos topes (43) que le impiden girar alrededor de su bulón de fijación único (38).

25 14. Máquina según la Reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende para el tratamiento mecánico del hilo una cuchilla (22) de arista cortante sobre la que el hilo (1 ó 2) es laminado por estiraje sobre su recorrido entre los dos trayectos de calentamiento (10 y 11).

30 15. Máquina según la Reivindicación 1, caracterizada por



1

el hecho de que comprende un obstáculo (21) sobre el que el hilo (1 ó 2) es frenado entre el segundo trayecto de calentamiento (11) y el carrete receptor (4a ó 4b), sobre el que se arrolla el hilo después del tratamiento.

5

16. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "MAQUINA SUSCEPTIBLE DE SOMETER HILOS TEXTILES ARTIFICIALES SUCESIVAMENTE A DOS TRATAMIENTOS TERMICOS POR LO MENOS".

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de diecinueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 22 de agosto de 1967.

BERNARDO UNGRIA.

P.P.

15

20

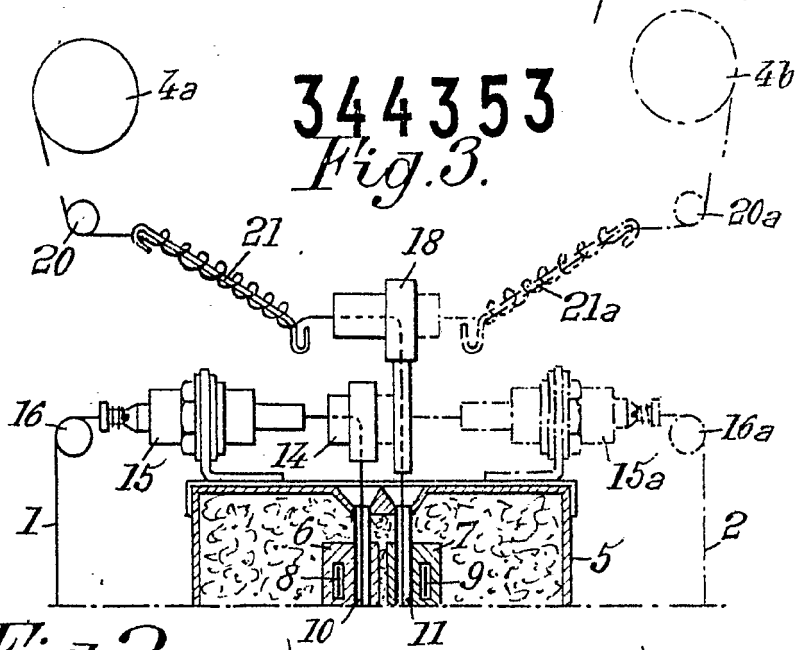
25

30

344353

344353

Fig. 3.



1967

Fig. 2.

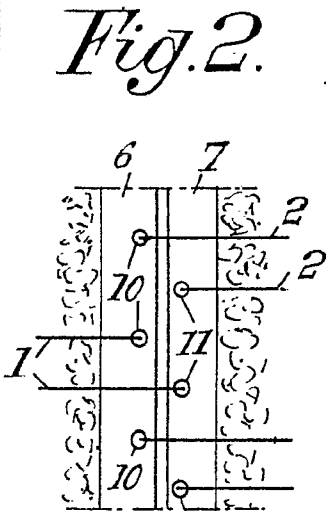


Fig. 4.

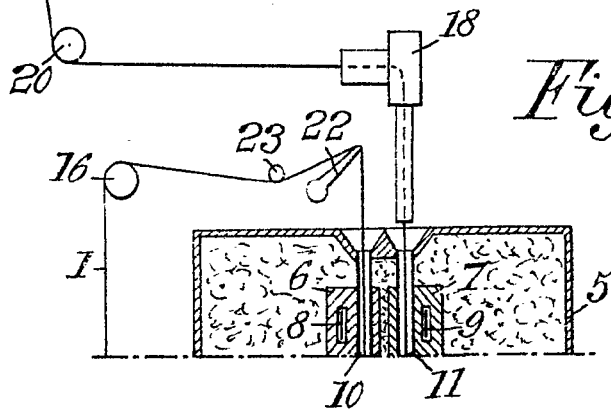


Fig. 5.

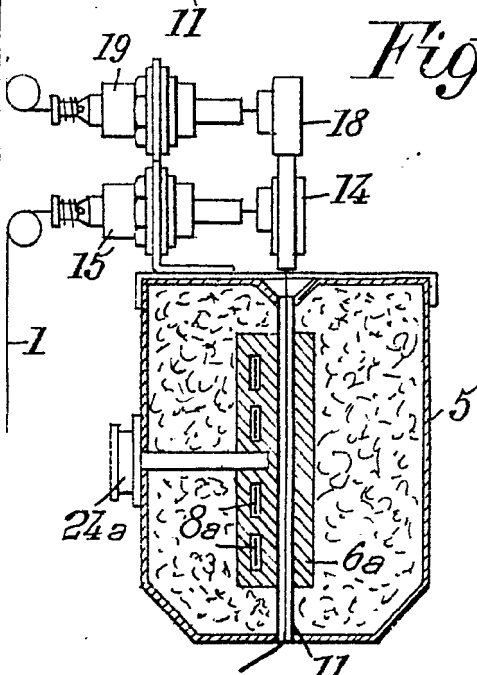
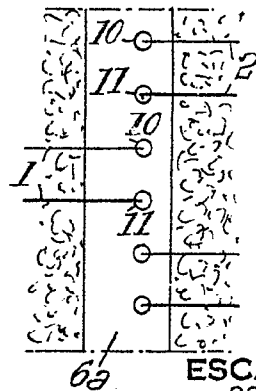


Fig. 6.

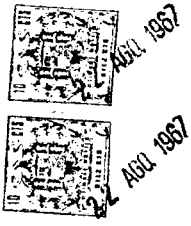


ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE AGOSTO DE 1967

BERNARDO UNGRÍA
P. P.

344353

344353



344353

344353

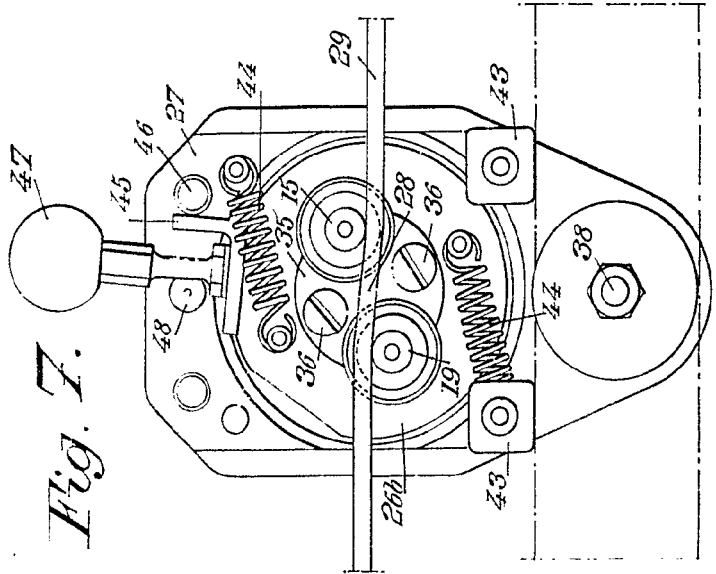


Fig. 7.

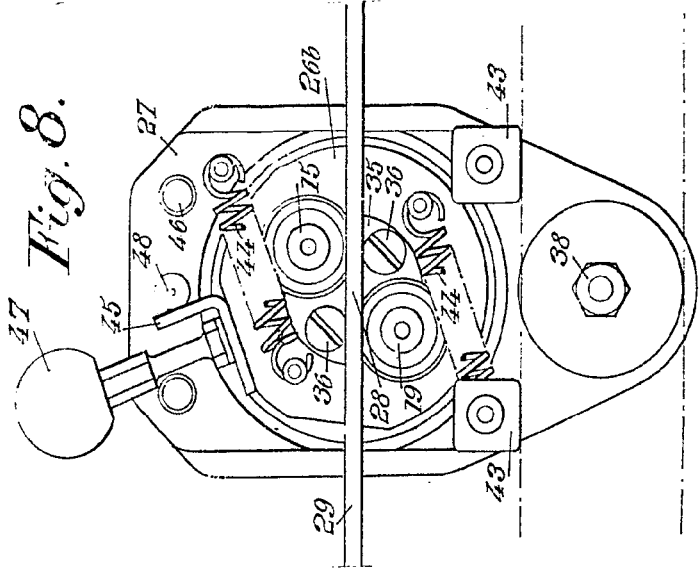
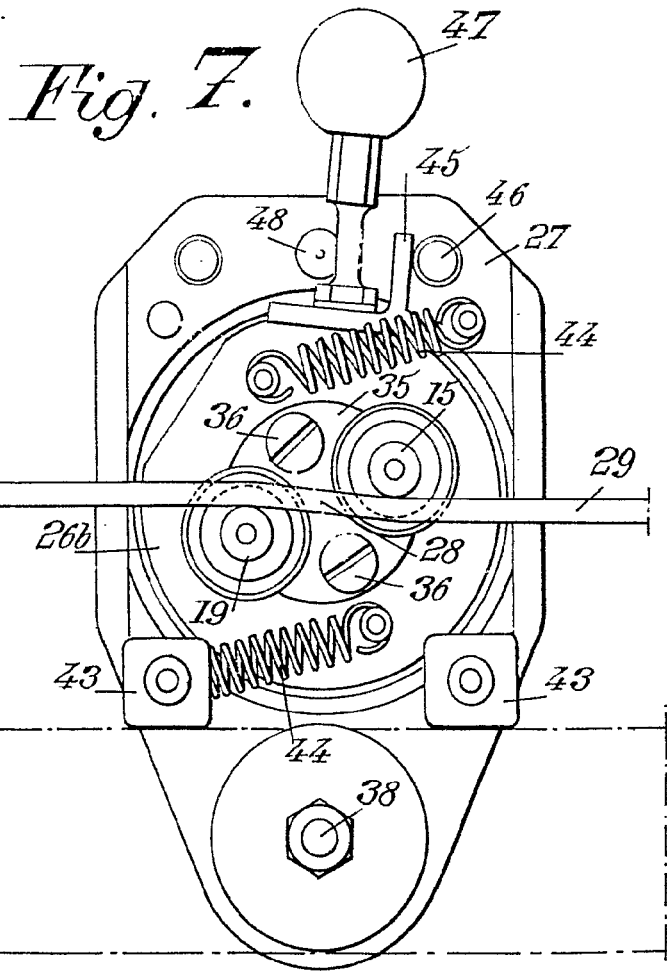


Fig. 8.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE AGOSTO DE 1967
TERMINADO PRESENTE
P. P.

16

344353



29

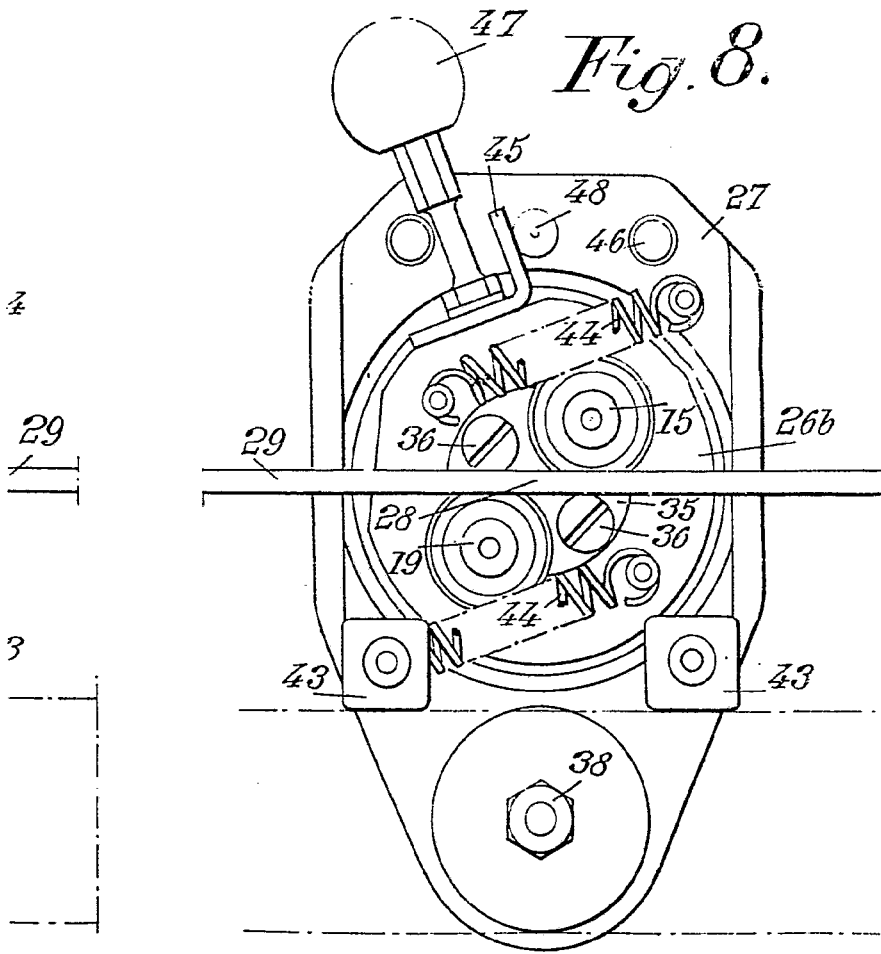
4

344353

344353



Fig. 8.



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 22 DE agosto DE 1967
 BERNARDO UGARIN
 P. P.

GUY BATSCH.

CUATRO HOJAS / 4^o.

344 353

344353

344353

1967

1967

Fig. 9.

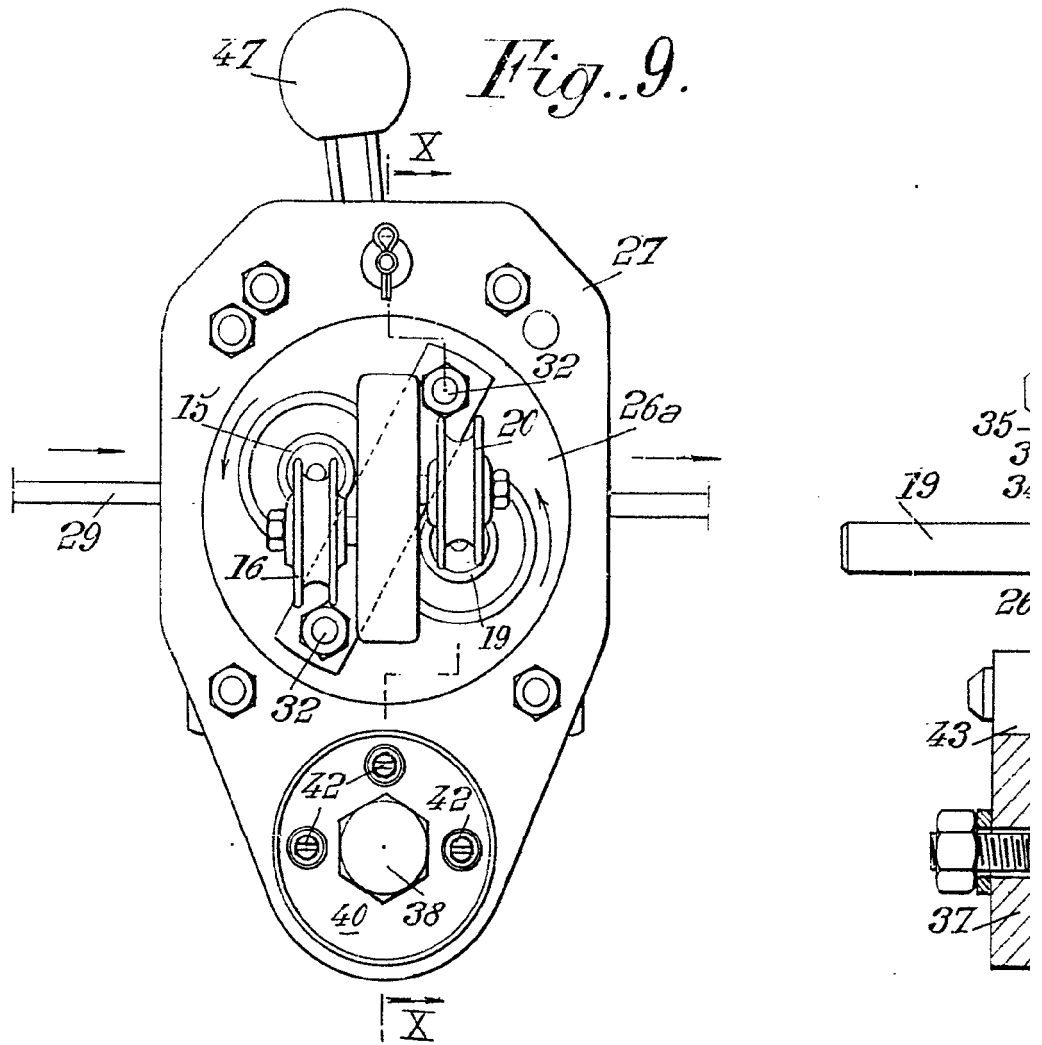
Fig. 10

ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE agosto

P. F. / 8

344353

344353



344353

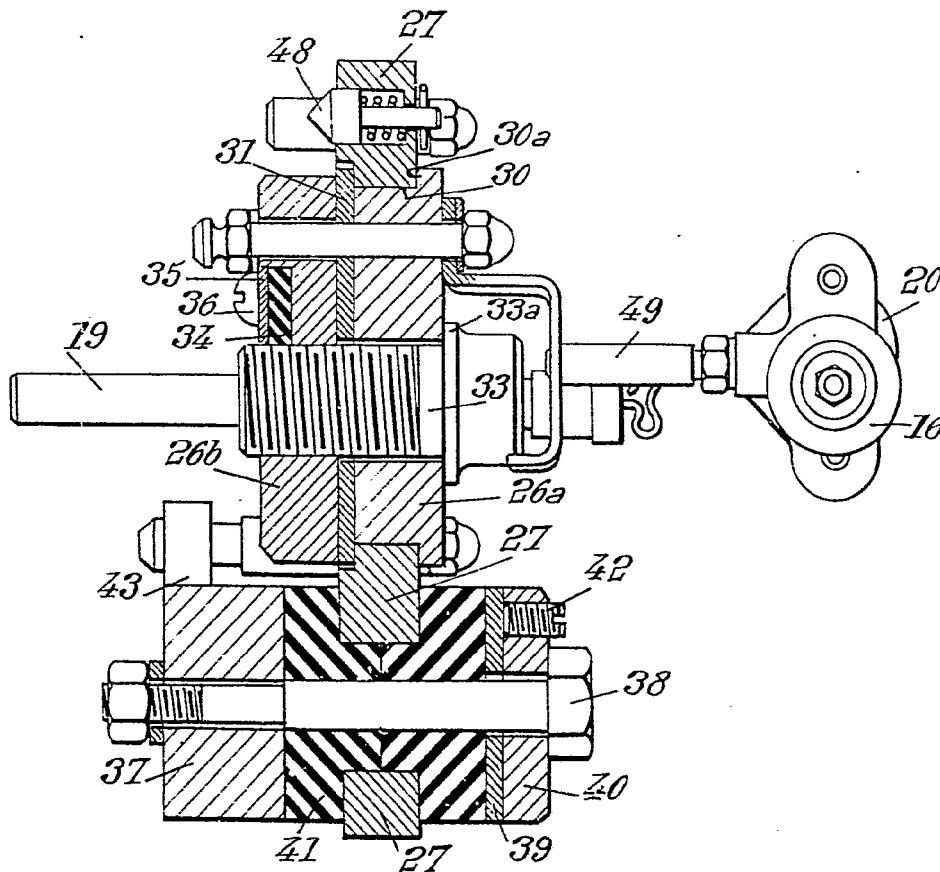
344353



1967

1967

Fig. 10



ESCALA VARIABLE
MADRID, 22 DE agosto 1967
E. F. / 6